

524, 114

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 2 月 26 日 (26.02.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/016781 A1

- (51) 国際特許分類: C12N 15/09, C12P 21/02, C07K 14/00, 16/00, G01N 33/15, 33/48, 33/50, G06F 17/30
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010288
- (22) 国際出願日: 2003 年 8 月 13 日 (13.08.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2002-236129 2002 年 8 月 13 日 (13.08.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 理化学研究所 (RIKEN) [JP/JP]; 〒351-0198 埼玉県 和光市 広

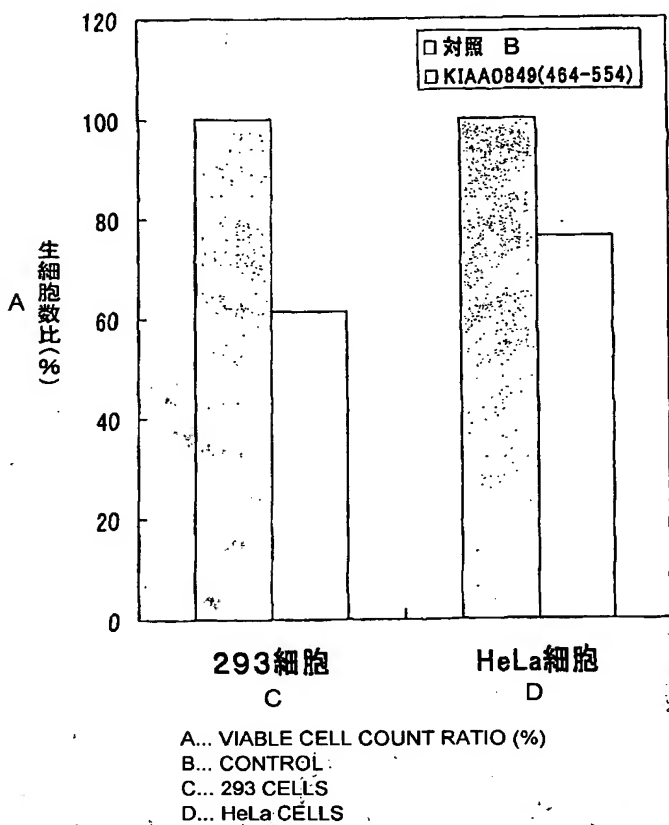
沢 2 番 1 号 Saitama (JP). 財団法人かずさディー・エヌ・エー研究所 (KAZUSA DNA RESEARCH INSTITUTE) [JP/JP]; 〒292-0818 千葉県 木更津市 かずさ鎌足 2-6-7 Chiba (JP).

- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 木川 隆則 (KI-GAWA, Takanori) [JP/JP]; 〒230-0045 神奈川県 横浜市 鶴見区末広町 1-7-2 2 理化学研究所 横浜研究所内 Kanagawa (JP). 横山 茂之 (YOKOYAMA, Shigeyuki) [JP/JP]; 〒230-0045 神奈川県 横浜市 鶴見区末広町 1-7-2 2 理化学研究所 横浜研究所内 Kanagawa (JP). 小原 収 (OHARA, Osamu) [JP/JP]; 〒292-0818 千葉県 木更津市 かずさ鎌足 2-6-7 財団法人か

[続葉有]

(54) Title: HUMAN-ORIGIN PROTEINS FORMING DOMAIN AND USE THEREOF

(54) 発明の名称: ドメインを形成するヒト由来のタンパク質またはその用途



(57) Abstract: It is intended to provide proteins forming a CAP-Gly-like domain which are meaningful in analyzing stereostructure, information concerning the structures thereof, etc. More specifically speaking, (1) a protein comprising the amino acid sequence represented by SEQ ID NO:1 or its salt; (2) a protein comprising an amino acid sequence represented by any of SEQ ID NOS:3, 5, 7 and 9 or its salt; (3) a protein having an amino acid sequence derived from the amino acid sequence represented by SEQ ID NO:7 by deletion of 0 to 10 amino acid residues from the N-end and deletion of 0 to 5 amino acid residues from the C-end and having 92 to 106 amino acid residues or its salt; (4) a protein having an amino acid sequence derived from any of the amino acid sequences of the proteins (1), (2) and (3) by deletion, substitution or addition of one to several amino acids and having a function substantially identical with such a protein (1), (2) or (3), or its salt; polynucleotides encoding the same; antibodies against the above proteins; a screening method using the same; a screening method using the stereostructures thereof; and so on.

(57) 要約: 本発明は、立体構造の解析に意味のあるドメインを形成するCAP-Gly様ドメインを形成するタンパク質およびその構造情報などを提供することを目的とする。具体的に本発明は、(1) 配列番号1に記載されたアミノ酸配列からなるタンパク質又はその塩、(2) 配列番号3、5、7、9のいずれか一つに記載されたアミノ酸配列からなるタンパク質又はそれらの塩、(3) 配列番号7に記載されたアミノ

酸配列のN末端から0個~10個のアミノ酸残基が欠損し、更にC末端から0個~5個のアミノ酸残基が欠損したアミノ酸配列を有し、アミノ酸残基数が92~

[続葉有]

WO 2004/016781 A1



ずさディー・エヌ・エー研究所内 Chiba (JP). 長瀬  
隆弘 (NAGASE, Takahiro) [JP/JP]; 〒292-0818 千葉  
県 木更津市 かずさ鎌足 2-6-7 財団法人かずさ  
ディー・エヌ・エー研究所内 Chiba (JP). 菊野 玲子  
(KIKUNO, Reiko) [JP/JP]; 〒292-0818 千葉県 木更津  
市 かずさ鎌足 2-6-7 財団法人かずさディー・エ  
ヌ・エー研究所内 Chiba (JP).

- (74) 代理人: 小林 浩, 外(KOBAYASHI, Hiroshi et al.); 〒  
104-0028 東京都 中央区 八重洲二丁目 8 番 7 号 福岡  
ビル 9 階 阿部・井窪・片山法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CA, JP, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY,  
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

106 であるタンパク質又はそれらの塩、(4) (1)、(2) 又は (3) に記載のタンパク質のアミノ酸配列  
において、1 若しくは数個のアミノ酸が欠失、置換又は付加されたアミノ酸配列からなり、(1)、(2) 又は  
(3) に記載のタンパク質と実質的に同一の機能を有するタンパク質又はそれらの塩、それらの製造方法、それら  
をコードするポリヌクレオチド、それらのタンパク質に対する抗体、それらを用いるスクリーニング方法、それら  
の立体構造を用いたスクリーニング方法などを提供するものである。

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/10288

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.<sup>7</sup> C12N15/09, C12P21/02, C07K14/00, 16/00, G01N33/15, 33/48, 33/50, G06F17/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.<sup>7</sup> C12N15/00-90, C12P21/02, C07K14/00, 16/00, G01N33/15, 33/48, 33/50, G06F17/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

GeneBank/EMBL/DBJ/SwissProt/PIR/GeneSeq, CA/BIOSIS/WPIDS/MEDLINE (STN)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Graham R., Bignell et al., "Identification of the familial cylindromatosis tumour-suppressor gene", Nature Genetics, 2000, Vol.25, pages 160 to 165 Full text; particularly, Fig. 4	1-20
Y	WO 00/17355 A2 (INCYTE PHARMACEUTICALS Inc.), 03 March, 2000 (03.03.00), Claims; examples; sequence No. 9, 25 & EP 1114158 A2 & JP 2002-526076 A	1-20
Y	Riehemann K. et al., "Sequence homologies between four cytoskeleton-associated proteins", Trends in Biochemical Science, 1993, Vol.18, pages 82 to 83; Full text; particularly, Fig. 1	1-20

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
13 November, 2003 (13.11.03)Date of mailing of the international search report  
25 November, 2003 (25.11.03)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/JP03/10288

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Eiko SEKI et al., "Kozo Genome Kagaku no tame no Tanpakushitsu Domain Sentakusei", Dai 23 Kai The Molecular Biology Society of Japan Nenkai, Program Koen Yoshishu, 2000, 4PA-069, Full text	1-20
Y	WO 01/042453 A1 (Hidakazu HIROAKE), 14 June, 2001 (14.06.01), Claims & JP 2001-544328 A	16-19
Y	JP 7-206894 A (Advanced Technology Institute Kabushiki Kaisha), 08 August, 1995 (08.08.95), Claims (Family: none)	20
P,X	WO 03/048341 A2 (UAB RESEARCH FOUNDATION), 12 June, 2003 (12.06.03), Claims (Family: none)	4-5, 7-16, 19

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> C12N15/09, C12P21/02, C07K14/00, 16/00, G01N33/15, 33/48, 33/50, G06F17/30

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> C12N15/00-15/90, C12P21/02, C07K14/00, 16/00, G01N33/15, 33/48, 33/50, G06F17/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

GeneBank/EMBL/DDBJ/SwissProt/PIR/GeneSeq  
CA/BIOSIS/WPIDS/MEDLINE (STN)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	Graham R. Bignell et al. "Identification of the familial cylindromatosis tumour-suppressor gene" Nature Genetics, 2000, Vol. 25, p. 160-165, 文献全体, 特にFig. 4参照	1-20
Y	WO 00/17355 A2, (INCYTE PHARMACEUTICALS Inc.) 2000. 03. 03, 特許請求の範囲, 実施例及び配列番号9及び25等参照, & EP 1114158 A2 & JP 2002-526076 A	1-20
Y	Riehemann K. et al. "Sequence homologies between four cytoskeleton-associated proteins" Trends in Biochemical Science, 1993, Vol. 18, p. 82-83, 文献全体, 特にFigure 1参照	1-20

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13. 11. 03

国際調査報告の発送日

25.11.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

坂崎 恵美子



4N

9451

電話番号 03-3581-1101 内線 3488

## C (続き). 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	関英子 et al. "構造ゲノム科学のためのタンパク質ドメイン選択性" 第23回日本分子生物学会年会 プログラム・講演要旨集, 2000, 4PA-069, 文献全体参照	1-20
Y	WO 01/042453 A1, (廣明秀一) 2001.06.14, 特許請求の範囲等参照, & JP 2001-544328 A	16-19
Y	JP 7-206894 A, (アドバンスドテクノロジーインスティテュート株式会社) 1995.08.08, 特許請求の範囲等参照, (ファミリーなし)	20
P, X	WO 03/048341 A2, (UAB RESEARCH FOUNDATION) 2003.06.12, 特許請求の範囲等参照, (ファミリーなし)	4-5, 7-16, 19